

**Concise of Statement of Japanese Utility Model Laid-Open No. 05-66622**

- Title of the Utility Model: Polarized Filter Moving-type Liquid Crystal Display Device
- Abstract: In case of using in a usual state, a polarized filter is provided in front of a liquid crystal panel. In case of displaying secret contents or private contents, or in case that it is hard to watch images due to a strong reflection light, the polarized filter is taken off from the front of the liquid crystal panel. Instead, a sunglass having a polarized filter is mounted so that a person who has the sunglass can only recognize images.

実開平5-66622

(43) 公開日 平成5年(1993)9月3日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	F I
G02F 1/1335	510	7811-2K
1/13	505	8806-2K

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全2頁)

(21) 出願番号 実願平4-19447

(22) 出願日 平成4年(1992)2月17日

(71) 出願人 591269767

花田 隆一

長野県茅野市塚原1丁目22番46号

(72) 考案者 花田 隆一

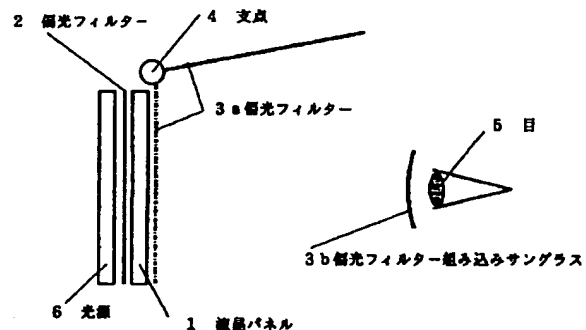
長野県茅野市塚原1丁目22番46号

(54) 【考案の名称】 偏光フィルター可動式液晶表示装置

(57) 【要約】

【目的】 この考案は、通常の状態では偏光フィルター(3a)を液晶パネル(1)の前面に置き、機密性のある表示またはプライベートな内容を表示する場合や、反射光が強く画面が見えにくい場合に偏光フィルター(3a)を液晶表示パネル(1)の前面から外し、その代用として偏光フィルターを組み込んだサングラス等を装着することにより、表示内容がサングラスを装着した本人にしか見えないようにしたり、機器の使用環境を改善するものである。

【構成】 光源(6)、偏光フィルター(2)、液晶パネル(1)、偏光フィルター(3a)で構成される液晶表示装置のうち、偏光フィルター(3a)の一端に支点(4)を設けて液晶パネル(1)の前面に対して装着または除外できるようにしたものである。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 液晶パネル（１）の前面に着脱できるまたは可動式偏光フィルター（３）を設けた液晶表示装置

【請求項 2】 液晶パネル（１）の前面から偏光フィルター（３）を除外した液晶表示装置

【請求項 3】 電子機器、制御装置、表示板等に用いた請求項 1 および請求項 2 の液晶表示装置

## 【図面の簡単な説明】

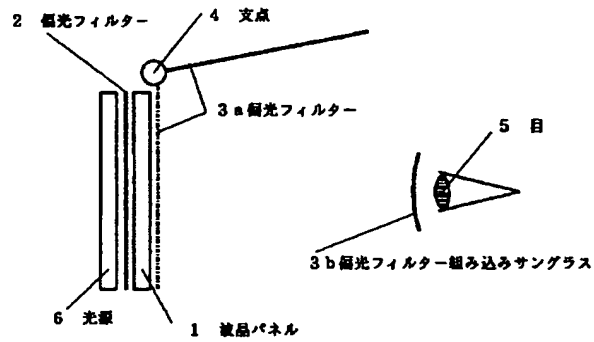
【図 1】 偏光フィルター（３ a）の上端を支点とした

## 場合の概念図

## 【符号の説明】

- 1 液晶パネル
- 2 偏光フィルター
- 3 a 偏光フィルター
- 3 b 偏光フィルター組み込みサングラス
- 4 支点
- 5 目
- 6 光源

【図 1】



## 【考案の詳細な説明】

## 【0001】

## 【産業上の利用分野】

この考案は、テレビ、データ端末装置、ワードプロセッサ、コンピュータ、表示板等の液晶表示装置に用いる1対の偏光フィルターのうち、前面の偏光フィルターを着脱可能または可動式にすることにより、液晶パネルの前面に装着しているときは通常の使用を可能とし、逆に除外したときは表示内容を周囲から見えない状態をつくることができる。後者の場合、偏光フィルターを組み込んだ眼鏡またはアイマスク等（以下「サングラス」という）を用いることにより表示内容を見ることができる。特に、近年機器の小型・軽量化および低消費電力化にともない、また業務の行動範囲の拡大にともない、いつでもどこでも使用できる環境が整ってきたが、機密性のある業務を行う場合や、プライベートな作業で外目を気にするような場合が多く、有効に利用されているとは思われない。この考案は、これらの機器の使用環境を改善するものである。

## 【0002】

## 【従来の技術】

従来より、液晶表示装置に用いられている偏光フィルターは固定式であった。

## 【0003】

## 【考案が解決しようとする課題】

近年、技術の進歩により電子機器は、より小型化・薄型化・軽量化・低消費電力化され、いつでもどこでも使用することが可能になったが、周囲の目が気になりこの特質を十分に生かしきれていない。また、職場等においても機密に関する業務が増えてきているが、その漏洩対策も十分とはいいきれない。この考案は、これらの使用環境を改善するためのものである。

## 【0004】

## 【課題を解決するための手段】

液晶表示装置を構成する光源（6）、偏光フィルター（2）、液晶パネル（1）、偏光フィルター（3a）のうち、偏光フィルター（3a）を着脱できる構造とするか可動式とする。偏光フィルター（3a）を液晶パネル（1）の前面から

取り除いたとき、その代用として偏光フィルターを組み込んだサングラス(3b)を通して液晶パネル(1)面を見る。

【0005】-

【作用】

周囲の目を気にしなくてもよいときは、偏光フィルター(3a)を液晶パネルの前面に装着すれば通常の使用ができる。周囲の目が気になるときは偏光フィルター(3a)を液晶パネル前面から外し、偏光フィルターを組み込んだサングラス(3b)を装着する。表示内容は偏光フィルター組み込んだサングラス(3b)をかけた者にしか見ることができない。

【0006】

【実施例】

図1は、光源(6)、偏光フィルター(2)、液晶パネル(1)、偏光フィルター(3a)で構成される液晶表示装置のうち、偏光フィルター(3a)の一端に支点(4)を設けて液晶パネル(1)の前面に対して装着または除外できるようにしたものである。偏光フィルター(3a)を液晶パネル(1)の前面から除外したときは、偏光フィルター組み込みサングラス(3b)を装着する。

この場合、偏光フィルター(3a)を着脱するために、前方からマグネットやマジックテープのような接着方法を用いても、上下左右から抜き差しする方法を用いてもよい。特殊使用を前提とする場合では偏光フィルター(3a)をまったく省略してもよい。

【0007】

【考案の効果】

偏光フィルターの着脱の操作だけで、液晶表示装置を有するテレビ、ターミナル、ポケットコンピュータ、ワードプロセッサやコンピュータ等を周囲の自然環境または人目を気にせずにできる。したがって、機密性のある業務処理だけでなく、特に最近急速に普及してきたこれらの携帯機器をプライベートな用件または業務処理等にいつでもどこでも使用できる、という本来の目的を叶えることになる。列車、バスや航空機、図書館、公園、喫茶店での使用、その他屋外での使用を可能にすることは、企画・設計・営業などの場所を選ばない業務の処理を促進

するだけでなく、生活の時間配分を自由に設定できるなどのメリットがある。

図1の例では、偏光フィルターを組み込んだサングラスを併用することになるので、使用者の正面から強い光が射す場合や日射の強い日の屋外で使用する場合などはリセット状態の偏光フィルターを遮光板として利用してもよいし、反射光が強く画面が見えにくい場合は、偏光フィルターを組み込みだサングラスはこれらの環境条件を改善するだけでなく目の疲労軽減や保護の役目を兼ねることができる。